BEITRAG

ZUR

OPERATIVEN BEHANDLUNG DES KROPFES

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

VORGELEGT DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT ZU ERLANGEN

AM 18. JULI 1887

VON

JULIUS KRIBBEN

APPROBIRTER ARZT AUS AACHEN.

AACHEN 1887.

DRUCK VON J. STERCKEN.

BEITRAG

ZUR

OPERATIVEN BEHANDLUNG DES KROPFES

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

VORGELEGT DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT ZU ERLANGEN

AM 18. JULI 1887

VON

JULIUS KRIBBEN

APPROBIRTER ARZT AUS AACHEN.

AACHEN 1887.

DRUCK VON J. STERCKEN.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Facultät der Universität Erlangen.

Referent: Prof. Dr. **Heineke.**

Noch im Jahre 1867 fasste Luecke seine reichen Erfahrungen in Bezug auf die Behandlung des Kropfes und insbesondere den Werth der Kropfexstirpation in den Worten zusammen: „Wenn es auch für einzelne Fälle — beispielsweise für kleine, bewegliche mediane Kröpfe — nicht schwer und gefährlich ist, wenn auch manche Operationen bei sehr günstigen äusseren Verhältnissen recht gute Erfolge selbst bei grösseren Kröpfen aufzuweisen haben, so hat die Exstirpation doch im Ganzen wenig Anhänger gefunden. Die Schwierigkeiten der Operation, besonders die furchtbare Blutung und das leider so häufige Auftreten von Infectionskrankheiten nach der Operation haben stets davon zurückgeschreckt.“ Für die damaligen Verhältnisse haben diese Worte volle Berechtigung; dieselben geben sehr prägnant die Anschauungen jener Zeitperiode wieder. Wesentlich in Folge der Mittheilungen englischer Autoren, wie Mackenzie's, Browne's und Thomas', welche noch in den Jahren 1872, 1876 und 1877 die Kropfoperation für überflüssig hielten, lag die Gefahr nahe, dass die Methode der Kropfexstirpation von den vielfachen anderen Arten der Kropfbehandlung verdrängt werden würde. Allein mit Beginn der antiseptischen Aera, die in der ganzen Chirurgie gewaltige Umwälzungen hervorrief, trat auch die Frage der Kropfexstirpation wieder in den Vordergrund und im Jahre 1876 veröffentlichte Küster, als der Erste, die mit Hilfe der neueren antiseptischen Massnahmen und mit sehr günstigem Erfolg ausgeführte Totalexstirpation eines Kropfes (Deutsche militärärztliche Zeit-

schrift, Berlin 1876, Heft 8 u. 9). Von dieser Zeit ab gewann diese Methode immer mehr an Boden und wurde von vielen Seiten, insbesondere aber von Billroth und Kocher eine Reihe von Kropfexstirpationen unter antiseptischen Massnahmen und einer immer mehr vervollkommneten Technik mit günstigem Erfolg publicirt. Eine ganz besondere Bedeutung und lebhaftes Interesse aber gewann die Frage der Kropfexstirpation, die man schon für fast gefahrlos zu halten begann, als im Jahre 1883 Kocher und Wölfler auf dem damals stattfindenden 12. Chirurgen-Congress auf verschiedene, höchst auffällige Erscheinungen, die sie nach Totalexstirpation der struma beobachtet hatten, nämlich auf das Entstehen der cachexia strumipriva, sowie der tetanie aufmerksam machten und dieselben in ursächlichen Zusammenhang mit der Totalexstirpation brachten, Erscheinungen, die auch zum Theil von J. und A. Reverdin schon in der „revue med. de la Suisse romane“ 1883, Heft 4 und 6, constatirt und mit dem Namen „Accidents tardifs“ belegt worden waren, und die auch in der Folge von mehreren anderen Autoren mehrfach beobachtet wurden, so von Julliard (revue de Chir. 10 Août 1883), von Baumgärtner (Archiv für klin. Chirurgie XXXI, Band 1, Heft 1), Grundler (zur cachexia strumipriva, Tübingen 1884), Pietrickowski, Mikulicz, Hans Schmid u. a.

Nachdem nun gerade in der letzten Zeit die Frage der Exstirpation des Kropfes eine immer brennendere geworden ist und auch u. a. die Londoner Klinische Gesellschaft eine Commission zu dem Zwecke niedergesetzt hat, alle ihr zugänglichen Informationen über den Einfluss der Exstirpation der Schilddrüse auf die Oeconomie des Körpers einzuziehen, erlaubt sich der Verfasser auf Anregung des Herrn Dr. Riedel, Oberarztes der chirurg. Abtheilung des städtischen Hospitals zu Aachen, das ihm von diesem freundlichst zur Verfügung gestellte Material, bestehend

aus 31 Fällen von Kropfexstirpation nachstehend zu veröffentlichen und im Anschluss hieran die gewonnenen Resultate zu erörtern. —

1. 38 Jahre altes Mädchen mit grosser struma (46 cm Halsumfang) hat nur beim Bergsteigen Kurzathmigkeit, sonst nicht, Stimme klar, Puls ruhig und kräftig; Patientin wünscht absolut, von der struma befreit zu werden. Am 10./VII. 82 Totalexstirpation der struma mit oft unterbrochener Chloroform-Narkose; trachea fest mit der struma verwachsen, recurrentes intact herauspräparirt und geschont. Bis zum Schluss der Exstirpation Befinden völlig normal, jedoch verliert Patientin beim Auswaschen der Wunde mit $2^0/_0$iger Carbollösung sofort die Stimme, wird plötzlich heiser und bekommt nach 2 Stunden Dyspnoe, kleinen Puls 160 per Min., Respiration 40. Beginnendes Trachealrasseln hört nach Umwandlung der horizontalen in die sitzende, aufrechte Lage auf. Kein Druck des Verbandes, keine Blutung in die Wundhöhle, kein Verschlucken von Flüssigkeit mit Ausnahme des eigenen Speichels.

11./VII. Stark cyanotisches Gesicht, Puls und Respiration id. Nach Entfernung des Verbandes und Incision in die trachea status id. Wunde ganz reactionslos; von jetzt ab offene Wundbehandlung nach Einlegen einer langen Trachealkanüle. In Folge dessen Abends leichte Phlegmone der Wundränder, Temper. 38,6. Links hinten unten Fehlen des Athemgeräusches bei normalem Percussionsschall.

12./VII. Temper. Morgens 39,2, Cyanose noch vermehrt, links hinten unten Dämpfung und bronchiales Athmen; Expectoration gering; im Lauf des Tages Expectoration von mehr Schleim. Abendtemperatur 38,6.

13./VII. Morgens 7 Uhr Tod nach längerem Trachealrasseln und Unbesinnlichkeit.

(Die genauen Détails dieses Falles, sowie Sectionsbefund vide: Centralblatt für medicinische Wissenschaften

1882, Nro. 34, Riedel, Tödtliche Recurrenslähmung durch Carbolspülung nach Kropfexstirpation.)

2. A. K., 32 Jahre alt, weiblich, Wohnort Aachen. Struma substernalis parenchymatosa von sehr grossem Umfang; starke Athembeschwerden und Zeichen von Druck auf die recurrentes. Totalexstirpation der struma. Die trachea zeigte sich säbelscheidenförmig zusammengeschnürt.

Die recurr. wurden geschont. Tag der Operation 10./VIII. 83.

Verlauf völlig aseptisch.

Am 10./IX. 83 gänzlich geheilt entlassen.

Bei der Vorstellung im Mai 87 keine Erscheinungen von cachexia strumipriva.

3. Frau H., 31 Jahre alt, Wohnort Aachen. Seit 8 Jahren bestehende colossale struma. Starke Dyspnoe mit Erstickungsanfällen. Seit 6 Tagen sitzt Patientin in höchster Dyspnoe auf dem Bettrande; vor 2 Tagen hat sie ein todtfaules Kind geboren. — Operation am 23./X. 83. Die struma, welche links zwischen oesophagus und trachea hineinreicht, wird einseitig entfernt und zwar, da beim Versuch, die Frau zu chloroformiren, die grösste Athemnoth auftritt, mit ihrer Einwilligung ohne Narcose. Recurrens geschont. —

Verlauf mit remittirendem, hohem Fieber, ohne Zweifel in Folge der puerpuralen Affection (Jauchungsprozesse im uterus, der mangelhaft contrahirt ist). — Die Operationswunde heilt aseptisch. — Patientin wird am 10./XI. 83 völlig geheilt entlassen. — Die restirende struma wird im Laufe der Zeit bei jeder Gravidität grösser, ohne jedoch Dyspnoe zu verursachen.

4. J. S., 42 Jahre alt, männlich, Wohnort Scherberg bei Würselen. Patient hat seit etwa 6 Monaten eine feste Geschwulst am Halse bemerkt, die erhebliche Athmungsbeschwerden macht. Ganz fester eisenharter, nicht verschiebbarer Kropf von mittlerer Grösse. Am 30./XI. 83

wird die Exstirpation versucht; die struma ist stark mit den Gefässen verwachsen und sind besonders die linke und rechte vena iugularis, sowie die linke carotis völlig umschlossen von strumatösem Gewebe. Der rechte Theil der struma wird entfernt, wobei die rechte vena iugularis mit unterbunden wird. Naht, Drainage, Verlauf völlig aseptisch. — Patient ist von seinen Beschwerden zum grössten Theil befreit, hat wieder Lebenslust und verlässt am 17./XII. mit fast völlig geheilter Schnittwunde das Hospital.

Am 1./I. 84 stellte sich Patient poliklinisch vor, sein Wohlbefinden dauert fort. — 2 Jahre später ist er an einer unbekannten Krankheit gestorben.

Die im hiesigen pathologischen Institut des Herrn Professor von Zenker vorgenommene mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich um eine struma fibrosa handelte.

5. Frau B., 28 Jahre alt, aus Aachen. Seit 8 Jahren besteht eine rechtsseitige struma, welche bei jedem puerperium grösser geworden ist. Patientin leidet an starker Dyspnoe und asthmathischen Anfällen. Am 15./II. 84 wird die rechtsseitige struma exstirpirt mit Schonung des recurrens. — Am 23./II. Verbandwechsel; Heilung p. pr. r. Die Nähte werden gelöst. — Die Beschwerden sind beseitigt.

Am 4./III. geheilt entlassen. —

Bei der am 10./V. 87 stattfindenden Vorstellung der Patientin ergibt sich folgendes: Patientin hat sich seit der Operation rasch erholt, ist dick und vollständig arbeitsfähig geworden, hat keine Luftnoth, überhaupt keine Beschwerden mehr, doch ist links ein Kropf bei langsamem Wachsthum entstanden; derselbe nahm während jeder Gravidität langsam zu, seitdem aber bei jeder Periode schubweise und ist jetzt über faustgross; die trachea ist 2 cm nach rechts hinübergedrängt, trotzdem bisher absolut keine Dyspnoe, Stimme rein und klangvoll. —

Patientin stellt sich Anfang Juni (10.) wieder vor, jetzt mit Klagen über Athemnoth.

6. J. B., 15 Jahre alt, männlich, Wohnort Eschweiler. Patient hat eine colossale struma, leidet an starker Dyspnoe mit Suffocationserscheinungen und hat am Tage der Aufnahme einen Ohnmachtsanfall von halbstündiger Dauer. Am 24./II. 84 Totalexstirpation der struma mit Schonung beider recurrentes; Säbelscheidenform der trachea. —

Am 4./III. 84 Verbandwechsel, Lösung der Nähte, Heilung p. pr. Alle früheren Beschwerden haben aufgehört.

Am 22./III. 84 völlig geheilt entlassen.

Bei der am 24./IV. 87 stattfindenden Vorstellung zeigt sich der J. B. ziemlich gut entwickelt, aber kleiner als seine beiden Brüder; er spricht seit der Operation langsamer als vorher, hat dünnes, struppiges Haar bekommen und schleppt beim Gehen das linke Bein etwas nach, ohne dass palpable Veränderungen im Knie vorliegen. War vorher wenig intelligent, hinterher auch nicht, so dass ihm der Vater die selbstständige Führung eines Geschäfts nicht zutraut. Gesicht nicht gedunsen, sondern frisch. —

7. Ackerer V. aus der Nähe von Herbesthal, 36 Jahre alt; grosse rechtsseitige Kropfcyste. Am 5./VI. 84 Exstirpation der Cyste sammt oberem kleinen Lappen der Schilddrüse. Recurrens geschont. Die Wunde eitert sehr lange bei mehrfacher Eiter-Retention.

Völlig geheilt entlassen.

8. M. F., 20 Jahre alt, weiblich, aus Stolberg. Seit 8 Jahren besteht eine faustgrosse Kropfcyste, keine erheblichen Athmungsbeschwerden.

Am 15./VII. 84. Exstirpation der Cyste, welche einen dunkelbraunen Inhalt hat. Die trachea ist von vorn nach hinten ganz platt gedrückt. Kein Nerv verletzt. — Verlauf aseptisch. —

Am 13./VIII. geheilt entlassen.

9. Fräulein A. aus Aachen, 27 Jahre alt. Einseitige struma links wird am 14./VIII. 84 exstirpirt. Recurrens geschont. — Verlauf aseptisch. Jedoch am 3. Tage p. oper. heisere Stimme, also trotz Schonung des recurrens eine Lähmung desselben, die auch der larynyoskopische Befund bestätigt. —

Am 23./IX. wird die Patientin geheilt entlassen, Recurrenslähmung noch bestehend.

(Patientin ist gleichzeitig von einer Urachuscyste mit Fistel am Nabel befreit worden.)

Am 1./I. 85 zeigt sich bei der Vorstellung der Patientin, dass die Sprache wieder ganz klar und die Recurrenslähmung beseitigt ist.

10. Frau W., 36 Jahre alt, aus Aachen. Aberrirte struma hoch oben am Zungenbein gelegen, kleinapfelgross; kein Kropf im Uebrigen nachweisbar. Extirpation im Herbst 1884.

Bei der späteren Vorstellung (1887) kein Recidiv oder Kropf bemerkbar.

11. Frau B., 37 Jahre alt, aus Aachen. Grosse struma bestehend seit mehreren Jahren, seit dem letzten puerperium vor 5 Monaten stärker gewachsen. Starke Dyspnoe, chronischer Bronchialcatarrh, überall auf der Lunge Rasselgeräusche. Am 22./IV. 85 Exstirpation des linksseitigen und eines Theiles des rechtsseitigen Schilddrüsenlappens. Die Narcose wurde durch beständige Suffocationserscheinungen sehr erschwert. Die struma ging tief zwischen trachea und oesophagus hinein und liess sich leicht auslösen. Recurrens nicht verletzt.

Am 24./IV. Verbandwechsel, weil Abends vorher 39,6°, indessen Wunde in gutem Zustand. Patientin fiebert noch lange und hoch in Folge ihrer Lungenaffection, die allmählich zurückgeht. Am 19./V. wird sie völlig geheilt ohne alle Athembeschwerden und nach vollständigem Verschwinden der Lungenaffection entlassen.

Bei der am 10./V. 87 erfolgten Vorstellung will Patientin Vergrösserung der restirenden struma bemerkt haben, doch ist diese nicht zu constatiren. Das Allgemeinbefinden ist ein sehr gutes, keine Dyspnoe, und ist Patientin im Stande, weite Wege zu machen.

12. C. P., 16 Jahre alt, weiblich, aus Erkelenz. Doppelseitige grosse struma, in Folge dessen starke Dyspnoe und Herzklopfen. Am 28./VII. 85 Exstirpation der rechten Hälfte. Recurrens geschont. Verlauf aseptisch, auch bleibt die Sprache der Patientin frei p. op. Jedoch soll nach der am 13./VIII. 87 erfolgten Entlassung der völlig geheilten Patientin eine Stimmbandlähmung eingetreten sein, die 3 Monate angehalten haben soll. Patientin ist dieser wegen electrisirt worden und ist nach 3 Monaten die Sprache normal geworden und geblieben.

Bei der am 22./V. 87 stattgehabten Vorstellung ergab sich, dass alle früheren Beschwerden, Luftmangel, Herzklopfen, Heiserkeit, die vielfach bestand, Pfeifen beim Athmen und Sprechen verschwunden sind, Patientin befindet sich völlig wohl. Der linksseitige Kropf ist weder gewachsen, noch geschwunden; Periode zeigte keinen Einfluss auf denselben, trachea etwa $1^1/_2$ cm nach rechts herüber gedrängt, Narbe weich, aber sehr breit.

*) Frau G. aus Brand, 40 Jahre alt. Seit vielen Jahren besteht eine colossale struma, die in der letzten Zeit häufig heftige Athemnoth hervorrief. Patientin suchte am 18./XI. 85 das Hospital Nachmittags um 6 Uhr auf mit einem tiefblau-cyanotischen Gesicht und kleinem, kaum zu zählenden Puls. Sofort wurde eine Incision auf die fascia colli gemacht und das platysma gespalten. Durch diese Entspannung trat die normale Hautfarbe wieder ein und athmete Patientin tief, noch etwas frequent. Auch hob sich der Puls. Wegen anbrechender Dunkelheit musste darauf

*) Dieser Fall ist für sich besonders aufgeführt, weil die Kropfexstirpation nicht gemacht worden ist.

die Exstirpation der struma verschoben werden. Nach der Operation gutes Befinden. Jedoch Abends 11 Uhr Collaps. Patientin ist pulslos und Gaumensegel bereits erschlafft. Tod 11 Uhr 20 Minuten.

Sectionsbefund: Die stark hypertrophische Schilddrüse reicht oben bis zum Zungenbein, unten bis zur incisura sterni. Die Seitenlappen umgreifen die trachea, so dass hinten nur noch Raum für den oesophagus ist. Trachea erweicht, säbelscheidenförmig zusammengedrückt. Lungen stark ödematös (ein aus dem Unterlappen ausgeschnittenes Stück sinkt unter Wasser), Herz stark hypertrophisch. Unterleibsorgane im Zustand der Stauungshyperämie.

13. M. L., 22 Jahre alt, weiblich, aus Wittem. Linksseitige Kropfcyste verursacht in der letzten Zeit häufig Athemnoths-Anfälle. Exstirpation der hühnereigrossen Kropfcyste. Vollständig geheilt entlassen.

14. P. O., 30 Jahre alt, männlich, aus Aachen. Vereiterte Kropfcyste bis tief in's mediastinum hinein reichend von Ei-Grösse. Spaltung der Cyste, Naht von Haut und Cystenwand. Geheilt entlassen.

15. Frau H., aus Aachen, 23 Jahre alt. Patientin hat seit ihrer Jugend einen Kropf, der besonders jetzt (sie befindet sich im letzten Monat der Gravidität) sich stark vergrössert hat. Seit 8 Tagen starke Dyspnoe.

Am 14./II. 86 Exstirpation der rechten grösseren Hälfte des Kropfes mit sorgfältiger Schonung der recurrentes. Verlauf aseptisch. Patientin verlässt am 27./II. 86 völlig geheilt das Hospital.

Ergebniss der am 22./V. 87 vorgenommenen Untersuchung: Der linksseitige kleine Kropf ist bis vor kurzem unverändert geblieben, die Beschwerden sind fort. Seit Patientin wieder gravida (seit 3 Monaten), will sie eine langsame Vergrösserung bemerken, doch trägt sie ohne Beschwerden ihre früheren Kleider, auch ist der Kropf kaum wahrnehmbar, so dass wohl eine Täuschung der

ängstlich die Vergrösserung des Kropfes fürchtenden Patientin vorliegt.

16. Frau G., 40 Jahre alt, aus Richterich. Seit langer Zeit besteht eine rechtsseitige struma, die riesige Dimensionen angenommen hat und jetzt heftige Dyspnoe und heisere Stimme veranlasst. Am 27. II. 86 Exstirpation der struma mit Durchschneidung des Isthmus. Viele Gefässe von ausserordentlicher Ausdehnung unterbunden.

Verlauf aseptisch.

Am 1./IV. 86 völlig geheilt entlassen.

Bei der am 1. V. 87 stattfindenden Vorstellung ist das Befinden der Patientin im Allgemeinen gut, nur zuweilen und zwar hauptsächlich bei schlechtem Wetter Athembeschwerden. Stimme absolut rein, keine Heiserkeit. Patientin kann gut arbeiten. Das Haar ist kurz nach der Operation ausgefallen, aber wiedergekommen. Das Aussehen ist ein gutes, im Anfang war das Gesicht sehr gelb, wurde aber nach jeder Periode heller.

17. Frau B., 56 Jahre alt aus Richterich. Colossale doppelseitige struma, die beiderseits tief in's mediastinum hineingeht, auf trachea und oesophagus stark drückt und heftige Dyspnoe und Dysphagie verursacht. Am 12./III. 86 Exstirpation der struma, die aus zwei grösseren Theilen und einem kleineren accessorischen Kropf besteht. Letzterer bleibt erhalten, erstere werden total entfernt mit Schonung der Nerven. In der Wundhöhle liegt frei die bereits erheblich zusammengedrückte trachea.

Heilung mit Eiterung.

Am 4./V. 86 wird die übrigens hochgradig hysterische Patientin völlig geheilt entlassen. Am 1./V. 87 zeigt Patientin ein ziemliches Wohlbefinden; die Stimme ist ganz intact. Das Haar ist kurz nach der Operation ausgefallen, aber zum grössten Theil wiedergekommen. Das Aussehen ist ein besseres wie früher. Arbeiten kann Patientin gar nicht wegen andauernder Hysterie, ebenso wie früher.

18. Fräulein F., 15 Jahre alt, aus Aachen. Colossale struma verursacht in letzter Zeit heftige Athemnoth; auf beiden Lungen und zwar besonders in den Unterlappen grossblasige Rasselgeräusche. Am 23./V. 86 Totalexstirpation, abgesehen von einem taubeneigrossen Stück der Schilddrüse rechts von der trachea. Beide recurrentes werden geschont. Namentlich rechterseits treten zahlreiche und dicke Gefässe ein. Obgleich der Wundverlauf ein guter war, trat dennoch in Folge der Lungenaffection, die nicht zurückging, anhaltend hohes Fieber auf. Die Dyspnoe blieb zuerst immer gleich nach der Operation und wurde dann durch Zunahme der Lungenaffection stärker. Da es aber nicht ganz sicher war, ob die letztere allein hieran die Schuld trug, wurde die trachea geöffnet, was bei der inzwischen verheilten Kropfwunde gar keine Bedenken hatte. Hierbei zeigte sich die trachea auffallend weit, was wohl durch Narbenzug bedingt war.

Am 6./VII. 86 erfolgte der Tod.

Sectionsbefund: Beide Lungen mit der pleura verwachsen, doppelseitige Pneumonie im Unterlappen, Bronchien voll rothen Schleimes, struma-Rest verschwunden, Herz schlaff, total mit dem Pericard verwachsen. Unterleibsorgane cyanotisch, sonst normal bis auf eine retroflexio uteri.

19. A. W., 16 Jahre alt, aus Orsbach, weiblich. Seit vielen Jahren beiderseitige struma mässigen Grades. Am 25./V. 86 Exstirpation der rechten Hälfte, wobei der Isthmus sich leicht trennen lässt; recurrens geschont.

Am 21./VI. völlig geheilt entlassen.

Bei der Vorstellung der Patientin am 27./V. 87 ist ihr Befinden ein sehr gutes; sie kann angestrengt und lang arbeiten und trägt Lasten von 20 Kilo Stunden lang. Aussehen und Ernährungszustand sehr gut; Haarwuchs 2 Monate lang p. op. etwas dünn, darauf aber wieder so dicht wie früher. Gang schnell und sicher. Gesicht nicht

gedunsen. Besonders aufgefallen ist der Patientin, dass sie p. op. eine viel grössere Arbeitskraft besitzt, als vorher.

20. Herr F.,*) Bruder von Fräulein F. (cfr. Nr. 18), 21 Jahre alt. Doppelseitige sehr grosse struma verursacht heftige Dyspnoe. Am 6./VII. 86 wurde die Exstirpation des rechten und mittleren Lappens, der tief, circa 10 cm weit in's mediastinum hineinreichte und mit dem linken Lappen in Verbindung stand, gemacht unter Schonung des recurrens.

Heilung p. pr. r. in genau 9 Tagen.

Am 15./VII. völlig geheilt und von allen Beschwerden befreit entlassen.

Bei der mikroskopischen Untersuchung ergab sich der Kropf als eine struma gelatinosa. Bei der Vorstellung des Patienten am 27./V. 87 ist sein Aussehen vortrefflich. Er gibt an, dass er seit der Operation die 4 höchsten Töne, d—g, die er früher singen konnte, nicht mehr singen kann, obwohl seine Sprache von Anfang an frei gewesen sei. Die Untersuchung des Kehlkopfes ergibt keine Abnormitäten, Stimmbänder functioniren normal. Der Kehlkopf steht genau in der Mittellinie, die trachea darunter ist etwas nach rechts verschoben, circa $^1/_2$ cm. Der linke Kropf ist gut um die Hälfte kleiner geworden seit der Operation. Patient ist frei von subjectiven Beschwerden, doch bekommt er bei Aufregungen einen raschen Puls, während der Untersuchung beständig 140 per Minute.

21. M. S., 56 J. alt, weiblich. Colossale struma (gelatinös entartet) verursacht heftige Dyspnoe, auch ausgebreitete Bronchitis. Am 27./VIII. 86 Totalexstirpation der ganzen struma mit Schonung der recurrentes ohne Zurücklassung eines Schilddrüsen-Restes. Wundverlauf aseptisch.

---

*) Patient verlangte noch am Todestage seiner Schwester dringend die Operation; seine zweite Schwester bekam einige Monate später ein Sarcom der Tonsillen und Halsdrüsen mit exitus letalis im März 87.

Am 10./IX. 86 völlig geheilt entlassen.

Bei der im Juni 1887 vorgenommenen Untersuchung der Patientin ergab sich laut Brief des jetzigen behandelnden Arztes derselben, Herrn Dr. Kemmerich in Glehn, folgendes: „Die Operationswunde ist vollständig heil, von der Kropfdrüse nichts zu fühlen. Die vor der Operation bestehende colossale Athemnoth ist vollständig geschwunden. Aber die Kranke ist seit der Operation körperlich und geistig gebrochen. Lange Zeit hat sie vollständig zu Bett liegen müssen. Jetzt bewegt sie sich mühsam durch das Zimmer und den Garten, ist nicht im Stande, auch nur die leichteste Arbeit zu verrichten und ermüdet sehr leicht. Die Haare sind theilweise ausgefallen, die Gesichtszüge sind bedeutend verändert, das Gesicht sieht geschwollen aus und hatte vor einiger Zeit einen ausserordentlich stupiden Ausdruck angenommen, der sich in der letzten Woche ein wenig gebessert hat. Die Kranke sitzt meist still und verdrossen da, ohne nur ein Wort zu sprechen, und bedarf es immer eines äusseren Anlasses, einer kleinen Aufregung, Besuch und dergl., um sie aus ihrem dumpfen Dahinbrüten zu wecken. Dann gibt sie klare Antworten, die ihr aber doch oft schwer zu werden scheinen. Die Hände sind auch etwas geschwollen, ohne dass man ein Oedem nachweisen könnte. Urin ist frei von Eiweiss und Zucker. Die Füsse sind nicht geschwollen."

22. A. B., 22 Jahre alt, weiblich. Circumscripte Kropfcyste, verursacht Athembeschwerden und wird am 28./VIII. 86 exstirpirt bezw. glatt ausgeschält.

Am 17./IX. 86 völlig geheilt entlassen.

23. Frau O., 33 Jahre alt, aus Eupen. Rechtsseitiger, sehr harter, faustgrosser Kropf, seit 1 Jahr mit Jodinjectionen behandelt, wodurch die Dyspnoe immer grösser geworden sein soll. Bei der am 31./I. 87 gemachten Exstirpation ergibt sich derselbe als eine struma substernalis dextra. Recurrens geschont.

Wundverlauf aseptisch.

Am 17./II. 87 geheilt entlassen.

Die im hiesigen pathologischen Institut gemachte Untersuchung der struma ergab, dass es sich um eine struma parenchymatosa handelte, inmitten deren mehrere hyalinbindegewebige Narben, die nur von sehr spärlichen Blutgefässen durchzogen sind.

Näheren Aufschluss ergibt eine von der Patientin selbst verfasste Krankengeschichte, aus der ich einzelne sehr charakteristische Stellen folgen lasse: „Das 13. Jahr hatte ich noch nicht zurückgelegt, als sich schon die ersten Zeichen eines beginnenden Kropfes wahrnehmen liessen . . . . Der kleine Wulst, der sich in den Kinderjahren schon bemerkbar gemacht hatte, kam jetzt in meinem 22. Jahre wieder zum Vorschein und ich fühlte mitunter einen gelinden Druck auf der rechten Halsseite nahe am Schlüsselbein, sonst war meine Gesundheit im allgemeinen noch recht günstig. Nach der ersten Entbindung bemerkte ich, dass das Athmen mir Beschwerden machte, mein Aeusseres war total verändert, mein Körpergewicht betrug noch 117 Pfund und eine gewisse Schwermuth bemächtigte sich meiner, ich war im wahren Sinne des Wortes gedrückt, zu einer wahrhaft freudigen Stimmung habe ich mich 6 Jahre lang nicht hinaufschwingen können. Einige Monate nach dem 2. Wochenbett zeigten sich kleine asthmatische Beschwerden mit Husten ohne Auswurf zuerst in Zwischenräumen von 6, später 4 und 3 Monaten, und je kleiner die Zwischenräume, desto grösser die Beschwerden. In den letzten 2 Wochenbetten hatte ich schon meinen Husten mit Athembeschwerden, ehe ich aufstand. Für die kleine Unregelmässigkeit am Halse erhielt ich eine Salbe, die aber gar nicht half. Schliesslich einige Monate nach dem 4. Wochenbett war wieder meine Erkältung im Anzug, die von unheimlichen Zeichen begleitet war, Zucken im Gesicht, Ohnmachtsgefühl, Athemsnoth, die

sich die ganze Nacht steigerten. Am anderen Morgen glaubte ich etwas Erleichterung zu fühlen, da auf einmal war es mir, als drücke mir einer den Hals mit kräftiger Hand zu, mein Gesicht wurde dunkelblau. Der Anfall ging allmählich vorüber, in der Nacht wiederholte er sich, aber schwächer, der Husten war indess unbedeutend. Mein Arzt sagte, ich habe Luftröhrencatarrh und wirklich das Rasseln und Pfeifen drängte zu dieser Annahme. Nach einigen Tagen verschwanden die Beschwerden, ich konnte wieder frei athmen; aber die Athemzüge waren immer schneller als bei Gesunden. Nach 14 Tagen konnte ich wieder singen, sonderbar, das Singen verschaffte mir immer grosse Erleichterung . . . . . Ausserdem muss ich noch bemerken, dass ich in der gesunden Zeit, wo ich keinen Catarrh hatte, nicht ohne Unbehagen eines meiner Kinder auf die Knie heben konnte, ohne dass ich mit einem tüchtigen Hustenanfall büssen musste . . . . Jetzt begann eine Kur mit Jodkali, die ein ganzes Jahr dauerte, die ungünstig auf den Magen einwirkte. Später wurden Jodeinspritzungen verordnet; es sind davon 30 gemacht worden und hatten zur Folge, dass der Kropf steinhart wurde. Nach den Einspritzungen fühlte ich, dass ich immer einige Minuten schwindelig wurde. Ausserdem hatte das Spritzen mir eine heftige Entzündung bereitet, die durch Eisumschläge gehoben wurde. Die Wirkung dieser peinlichen Procedur war gleich Null . . . bis ich mich endlich entschloss, zum Herrn Dr. Riedel zu gehen. Die Aussage war, wie ich erwartete: eine Operation war hochnöthig. Die Operation, die 1 Stunde gedauert, ging glücklich von Statten . . . . ich habe keine Spur Fieber gehabt . . . . . Mein Athem ist so frei, wie bei einer Neugeborenen, ich bin neugeboren, meine Lebenslust ist wieder da, wie bei einem 16jährigen jungen Mädchen. Den vierten Tag nach der Operation war ich so wohl, dass ich mich schriftlich schon mit meinen Verwandten unterhalten konnte, also war mein Gehirn auch

frei, was die Nerven angeht, so muss ich zum Glück sagen: ich kenne keine Nerven. Heute nach 16 Tagen reise ich gesund an Leib und Seele in die Heimath.“

Aachen, den 17. Februar 1887. Frau O.

24. Fräulein G., 23 Jahre alt. — Colossaler Kropf beiderseits verursacht heftige Dyspnoe, schnellen kleinen Puls (120), Herzklopfen. Am 4./II. 87 Exstirpation des rechtsseitigen in toto, sowie der unteren Hälfte des linken nach vorgängiger Umstechung. Starke Verwachsung der struma mit der trachea. Recurrentes geschont.

Wundverlauf aseptisch, trotzdem beständig hohes Fieber, auch nachdem die Operations-Wunde schon fast ganz verheilt ist. (Puls 120—130.) Patientin ist vollkommen geheilt, allein noch nach Wochen beschleunigter Puls und heisere Sprache, obwohl die Stimmbänder nicht gelähmt sind. (Die Mutter der Patientin hat ebenfalls einen Kropf, ebenso auch die einzige Schwester (vide Nr. 26); der Vater dagegen, sowie 5 Brüder nicht.)

25. A. F., weiblich, 17 Jahre alt. Doppelseitige struma verursacht schwere Erscheinungen von Dyspnoe. Die rechtsseitige struma wird am 3./III. 87 völlig exstirpirt, sowie das untere Ende der linken, die viel tiefer substernal als die rechte geht und retroclavicular liegt. Einfache Durchschneidung des linken Kropfes, was ohne sonderliche Blutung gelingt. Recurrens rechts weithin freigelegt, beiderseits geschont. Fieberloser Verlauf.

Patientin wird am 24./III. 87 völlig geheilt entlassen.

26. Fräulein G. (Schwester von Nr. 24), 27 Jahre alt. Doppelseitige struma, besonders rechts sehr stark entwickelt, verursacht langsamen Puls, livides Gesicht und heftige Dyspnoe; es besteht rechtsseitige Ptosis, Enge der Pupillen und Herabsetzung des intraoculären Drucks; Cocain übt keine Wirkung auf die Weite der Pupillen aus. Am 15./III 87 wird rechts die struma ganz entfernt, links einzelne Kropfknoten, was sehr leicht gelingt. Recurrens

weithin freigelegt und geschont. Während der Operation ist die Pupille rechts gleich weit, wie die linke, gleich nach der Operation aber wieder enger.

Verlauf aseptisch. — Geheilt.

27. M. M., 20 Jahre alt, weiblich. Struma dextra substernalis von Hühnereigrösse wird am 18./IV. 87 exstirpirt. Recurrens geschont.

Wundverlauf aseptisch; Heilung p. pr.

(Patientin leidet gleichzeitig an tuberculösen Lymphdrüsen in der Supra- und Infraclaviculargrube und der axilla, welche gleichfalls exstirpirt werden.)

28. G. H., weiblich, 13 Jahre alt. Doppelseitige struma verursacht starke Dyspnoe, hochgradige Cyanose und heisere Stimme. Am 28./IV. 87 wird die rechtsseitige struma in toto exstirpirt, die linke, soweit sie die trachea bedeckt, durchtrennt, ebenfalls auch ein accessorischer Kropf. Recurrens geschont.

Wundverlauf aseptisch. — Heilung p. pr.

29. Frau J., 40 Jahre alt. Struma dextra verursacht starke Dyspnoe. Am 3./V. 87 wird dieselbe exstirpirt; ein isolirter Knoten im rechten Kropf lässt sich leicht ausschälen; jedoch ziemlich starke Blutung. Recurrens geschont.

Heilung p. pr.

30. J. J., 18 Jahre alt, männlich. Doppelseitige struma besteht seit 2 Jahren etwa apfelgross und verursacht in letzter Zeit Athemnoth. Patient ist sowohl körperlich, wie geistig sehr schlecht entwickelt und hat ein reduzirtes Aussehen. Am 5./V. 87 Exstirpation der rechtsseitigen struma, die sehr viele Unterbindungen nöthig macht. Recurrens geschont.

Wundverlauf aseptisch. Heilung p. pr.

Am 12./V. geheilt entlassen.

Bei der im hiesigen pathologischen Institut vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung ergab sich der Kropf als eine struma gelatinosa.

31. F. M., 28 Jahre alt, weiblich. Wallnussgrosse Kropfcyste am rechten oberen Horne der Schilddrüse. Exstirpation derselben am 12./V. 87.

Heilung p. pr. innerhalb weniger Tage. (4.)

(Bei der Patientin wurde vor 4 Jahren wegen chronischer oophoritis mit abundanten Blutungen eine Probeincision in's Abdomen gemacht, wobei sich das ovarium sowohl, als das ganze peritoneum tuberculös entartet zeigte; trotzdem dauernd relatives Wohlbefinden und jetzt diese sehr rasche Heilung der Operationswunde.)

Was zunächst die Indicationen betrifft, welche in den vorstehend aufgeführten 25 Fällen von Kropfexstirpation, sowie 6 von Kropfcystenexstirpation vorlagen, so waren dieselben in mehreren Fällen der ersteren Kategorie eine directe indicatio vitalis; so bei Fall 3, wo Patientin in immer mehr zunehmender Dyspnoe seit 6 Tagen auf dem Bettrand sass, ferner in Fall 6, wo die colossale struma starke Suffocationserscheinungen und Ohnmachtsanfälle hervorrief, sowie in dem mit * bezeichneten Falle, wo Patientin in einem Erstickungsanfalle bei tiefblauem Gesicht und kaum mehr zu zählendem Puls die Hülfe des Hospitals aufsuchte. In weiteren 18 Fällen waren die Veranlassung zur Operation Athmungsbeschwerden verschiedenen Grades, zu denen in Fall 17 auch noch Schlingbeschwerden hinzutraten. Alle diese Symptome müssen ohne Zweifel als Folgeerscheinungen der struma aufgefasst werden, und zwar ist die Dyspnoe jedenfalls eine Folge der durch den Druck der struma auf die trachea hervorgerufenen tracheostenose, die Dysphagie eine solche der oesophagealen Stenose. Ebenso machen sich auch in Folge des von der struma ausgeübten Druckes Gefässerscheinungen geltend und zwar hauptsächlich in zweierlei Hinsicht: einmal entstehen durch den Druck auf die vena ingularis, auf die carotiden Cir-

culationsstörungen, und sind auch zuweilen die Symptome der venösen Stauung deutlich ausgesprochen, so z. B. in dem Fall *, wo Patientin ein tiefblau cyanotisches Gesicht hatte. Durch die Compression der carotiden ferner kann Anämie des Gehirns entstehen, welche noch dadurch befördert wird, dass die Arterien der oft enorm vergrösserten Schilddrüse weit mehr Blut in sich aufnehmen und somit von den übrigen Zweigen der carotis fern halten; daher auch die in Fall 6 vorgekommenen Ohnmachtsanfälle. Zu diesen Beschwerden kamen noch mehrfach Folgezustände in inneren Organen, und zwar besonders in den Lungen. So war in Fall 5 Asthma, in Fall 11, 21 und 23 chronischer Bronchialcatarrh und in Fall 18 Rasselgeräusche auf beiden Lungen vorhanden. Wenn auch diese Lungenerscheinungen an und für sich als unabhängig von der struma aufgefasst werden könnten, so geht doch sowohl aus der Angabe der Patienten, dass die genannten Beschwerden seit der stärkeren Entwicklung der struma bestehen, sowie aus dem Umstand, dass sie post exstirpationem verschwanden, hervor, dass sie durch die struma bedingt waren. Die Erklärung für diese secundären Lungenerscheinungen wird wohl in der durch den Druck der struma auf die trachea hervorgerufenen tracheostenose und der in Folge dessen erschwerten Expectoration zu suchen sein, wie auch das in Fall 5 beobachtete sog. Kropfasthma von dem Druck der struma auf den recurrens herrühren soll. Nur in 5 Fällen fehlten alle Beschwerden; in dem ersten derselben, dem Fall 1 handelte es sich um ein 38 Jahre altes Mädchen mit einer grossen struma, das absolut die Entfernung derselben verlangte, im Fall 9 um ein 27 Jahre altes Mädchen mit einer linksseitigen struma, im Fall 10 um eine 36 Jahre alte Frau mit einer aberrirten kleinapfelgrossen struma hoch oben am Zungenbein, bei Fall 19 um ein 16 Jahre altes Mädchen mit einer beiderseitigen struma mässigen Grades, im Fall 27 um eine

struma dextra substernalis von Hühnereigrösse bei einem 20 Jahre alten Mädchen. Aber auch in diesen Fällen waren es nicht rein cosmetische Gründe, welche den operativen Eingriff veranlassten, sondern die Erwägung, dass eine frühzeitige Kropfexstirpation auch da indicirt ist, wo keine directe Beschwerden vorliegen, wenn nicht eventuell in der Art oder dem Sitz der struma gelegene Schwierigkeiten den reactionslosen Verlauf der Operation in Frage stellen; denn es sind in der Literatur verschiedene Fälle bekannt geworden, wo ohne alle Vorläufer bezw. Beschwerden, ja ohne dass der betreffende Mensch überhaupt um die Existenz eines Kropfes wusste, ein asphyctischer Anfall sofort zum Tode führte. Irgend welche Schwierigkeiten lagen aber in obigen Fällen nicht vor, und bestand der absolute Wunsch der Patienten, von dem Kropf befreit zu werden.

Bei der in 6 Fällen vorgenommenen Exstirpation von Kropfcysten boten in 2 Fällen (13 und 22) Athmungsbeschwerden die Veranlassung zur Operation, in einem (14) handelte es sich um eine vereiterte Kropfcyste, bei Fall 31, 7 und 8 fehlten erhebliche Beschwerden, und waren bei Fall 7 und 8 die Cysten von beträchtlicher Grösse; bei Fall 31 war der Verdacht auf tuberculöse Lymphdrüsen die Indication zur Operation, wobei es sich aber herausstellte, dass es sich um eine wallnussgrosse Kropfcyste handelte. Indessen erschien auch in diesen Fällen eine Operation wohl erlaubt, die fast keine Gefahren mit sich bringt und ein Uebel beseitigt, das schon an und für sich von sehr störendem Einfluss auf den ganzen Lebenslauf des mit ihm Behafteten werden kann.

Bei sämmtlichen vorstehend aufgeführten Kropfexstirpationen wurde, abgesehen von einigen unwesentlichen Modificationen, die der betr. Fall mit sich brachte, immer am vorderen Rand des sternocleidomastoideus ein gerader langer Schnitt gemacht; wurde die Totalexstirpation ge-

macht, so wurde ein |--förmiger Schnitt angelegt. Die weitere Technik der Operation wurde wesentlich von zwei Rücksichten bestimmt und zwar einmal durch das Bestreben, eine Verletzung des recurrens zu vermeiden, sowie ferner, die Blutungen sicher zu beherrschen bezw. zu verhüten. Die Schonung des recurrens gelang in allen Fällen und konnte derselbe oft auf's genaueste frei präparirt, oder doch, wo dies nicht anging, sicher geschont werden. Es muss diese Schonung des recurrens als eine wichtige Massregel bei der Kropfexstirpation bezeichnet werden wegen der schweren Folgen einer Durchschneidung desselben, und ist die letztere demnach ein technischer Fehler; allerdings kann nicht geleugnet werden, dass trotz sorgfältiger Schonung desselben dennoch in Fall 9 eine etwa 3 Monate anhaltende, auch laryngoskopisch bestätigte Recurrenslähmung eintrat mit heiserer Sprache, ferner in Fall 12 eine angeblich ebenfalls etwa 3 Monate dauernde Stimmbandlähmung (es liegen hierüber nur Angaben der Patientin vor, keine objectiven Beobachtungen) und in Fall 24 noch nach Wochen heisere Sprache p. op. vorhanden war, ohne dass in diesem Falle eine Stimmbandlähmung laryngoskopisch nachgewiesen werden konnte. Es ist übrigens ein in der Literatur öfters hervorgehobenes Vorkommniss, dass die schwersten Stimmbandlähmungen post oper. ohne Durchschneidung des recurrens vorkommen und nur durch mechanische oder chemische Insulte, welche die Kehlkopfsnerven betreffen, verursacht werden; diese verschwinden aber dann fast regelmässig nach einem gewissen Zwischenraum. In dem ersten der von mir aufgeführten Fälle (Fall 1), der schon im Centralblatt für medicinische Wissenschaften 1882 Nr. 34 publicirt ist, trat sogar, obwohl die beiden Nn. recurrentes mit grosser Vorsicht, indess völlig intact herauspräparirt wurden und die grossen Gefässe und der N. vagus völlig unberührt in ihrer Scheide liegen blieben, dennoch, als nach beendigter Exstirpation der struma die Wunde mit

2 %iger Carbolsäurelösung ausgewaschen wurde, sofortiger Verlust der Stimme bei Patientin ein, sofort sprach dieselbe heiser und wurde unruhig; die Frequenz des Pulses stieg bis auf 160 p. M. und im Lauf der nächsten 2 Stunden trat nach und nach Dyspnoe und Tracheal-Rasseln ein, sowie Lähmung des oesophagus. Dieser hochinteressante und in physiologischer Beziehung bis jetzt nicht aufgeklärte Fall hat in der Literatur Aufsehen gemacht und unter anderm in einer Abhandlung des Herrn Dr. Rotter „Die operative Behandlung des Kropfes“ (von Langenbeck's Archiv, Band 31, Heft 4, 1885) eine Auslegung erfahren, die einer irrigen Auffassung des obigen Riedel'schen Artikels zu entspringen scheint. Es heisst nämlich dort: „Diesen Thatsachen gegenüber muss es um so auffälliger erscheinen, wenn Riedel, Vogt und Julliard in je einem Falle als Ursache für die p. op. eingetretenen Lungenaffection eine Alteration des vagus annehmen, der bei der Operation gar nicht freigelegt worden war. Riedel nimmt eine Carbolirritation des recurrens, dann von diesem Nerven aus „reflectorisch“ eine Lähmung eines Theiles des vagus, Pulsbeschleunigung, Lähmung des oesophagus an. Bei der Section der am 4. Tage p. op. gestorbenen Patientin fand sich eine ausgedehnte lobuläre Pneumonie rechts und eine beschränkte links. Dürfte die Oesophaguslähmung und die Paralyse des Kehlkopfes nicht den Gedanken an eine einfache Schluckpneumonie nahe legen?“, während Riedel in dem in Frage stehenden Artikel zunächst die auffallende Thatsache betont, dass durch eine chemische Reizung des vor der Operation augenscheinlich ganz intacten nervus recurrens, der bis zum Ende der Operation normal functionirte, die Functionen desselben ganz plötzlich aufgehoben wurden in dem Moment, wo die Operationswunde mit 2 %iger Carbolsäure ausgewaschen wurde, sowie dass im Lauf von 2 Stunden p. op. vermehrte Pulsfrequenz und Lähmung des oesophagus eintrat. Da diese Erscheinungen

weder im Einzeln durch etwaigen abundanten Blutverlust, noch durch den Eintritt von Fremdkörpern in die Luftwege (Patientin hatte bis 2 Stunden p. op. höchstens Speichel schlucken können) sich erklären lassen und doch die Dyspnoe, so wurden dieselben von Riedel auf eine reflectorische Fortsetzung, um es so zu nennen, der Recurrensaffection auf den vagus zurückgeführt. Als Ursache des am 3 Tage p. op. eingetretenen Todes der Patientin nimmt aber Riedel ausdrücklich Schluckpneumonie an, die sich in späterer Zeit, als in etwa 2 Stunden nach der Operation entwickelt hat, und durch die Oesophaguslähmung und Kehlkopfparalyse herbeigeführt wurde, welch' letztere aber als Folge der Recurrens- bezw. Vagusaffection anzusehen sind. Es ist also genau dieselbe causa mortis von Riedel hingestellt worden, die Rotter in dem Riedel'schen Artikel zu vermissen scheint. Diese Schluckpneumonie kann aber aus den oben bezeichneten Gründen jedenfalls erst längere Zeit p. op. ihren Anfang genommen haben, es müssen also die sofort p. op. aufgetretene Heiserkeit, sowie die innerhalb 2 Stunden sich entwickelnde Dyspnoe, Pulsbeschleunigung und Lähmung des oesophagus als ganz unabhängig in ihrem Entstehen von der später eingetretenen Schluckpneumonie aufgefasst werden, und hat auch Rotter für diese Erscheinungen keine andere Erklärung beigebracht, als die von Riedel gegebene.

Eine weitere wichtige Aufgabe bei den vorstehenden Kropfexstirpationen war die sichere Beherrschung bezw. Verhütung der Blutung, welche auch dadurch, dass die die struma überziehende bezw. von ihr ausgehenden Gefässe vor der Eröffnung der äusseren Kropfkapsel doppelt unterbunden und durchtrennt wurden, erreicht wurde; diese Methode hat besonders den Vorzug, dass die Hauptgefässstämme möglichst central und vor ihrer Theilung in mehrere Aeste unterbunden werden. Auch wurden Massenligaturen wegen der Gefahr, Nerven mit in sie hinein-

zufassen, thunlichst vermieden. In einem Fall (Nr. 41) musste auch die rechte vena ingularis unterbunden werden, da sie derart von Kropfgewebe umwachsen war, dass ihre Loslösung unmöglich war; die Ligatur dieser Vene hatte keine weitere Folge für den Patienten. In keinem einzigen Falle war es möglich, die von Wolff (Berliner Klinische Wochenschrift 1885 Nr. 19 und 20) empfohlene temporäre Digital-Compression der gewöhnlich sehr zahlreichen und mächtigen Blutgefässe mit Erfolg anzuwenden. Sowohl die Menge derselben, als auch ihre Stärke, sowie der Umstand, dass die struma nicht bloss selbst sehr gefässreich ist, sondern auch von sehr starken arteriellen und namentlich venösen Gefässen umgeben ist, machte dieses Beginnen erfolglos und musste daher immer zur Unterbindung derselben geschritten werden. Jedenfalls erscheint die genannte Methode nur in den seltensten, ganz besonders günstigen Fällen mit Erfolg anwendbar, wobei jedoch noch immer die Gefahr der Nachblutung eine sehr grosse bleibt. Die von Socin bezw. Garré empfohlene intraglanduläre Ausschälung (Centralblatt für Chirurgie 1886, Nr. 45) wurde einmal mit gutem Erfolg angewandt. In allen übrigen Fällen wurde in der vorher beschriebenen Art und Weise verfahren, welche sich durchaus bewährte. — In keinem der vorbezeichneten Fälle wurde die von Rose als Voroperation für Kropfexstirpationen empfohlene tracheotomie gemacht, da dieselbe die strenge Durchführung der Antiseptik geradezu unmöglich macht und das Entstehen von tiefen, in die Mediastinen hinüberreichenden Halsphlegmonen sehr begünstigt. Auch haben die Erfahrungen von Kocher, Billroth, Maas u. a. gezeigt, dass die von Rose zu Gunsten der tracheotomie als Voroperation von Kropfexstirpationen angeführten Gründe sich nicht bewahrheitet haben; so wurde auf der Billroth'schen und Kocher'schen Klinik 82 Mal die Kropfexstirpation mit günstigem Erfolge ohne vorangehende tracheotomie gemacht, während von 9 bei der strumectomie

tracheotomirten 6 starben. — Es wurde also demnach in den angeführten Fällen nur directe Erstickungsgefahr als eine Indication zur Tracheotomie angesehen, und wurde dieselbe einmal in Fall 18 gemacht und zwar längere Zeit nach der erfolgten Kropfexstirpation wegen hochgradiger, ätiologisch nicht ganz klarer Dyspnoe. Gleiche Veranlassung indicirte die Incision der Luftröhre schon am Tage nach der Operation bei Fall 1.

Gleichwie bei den Fällen von struma, so wurde auch bei denjenigen von Kropfcysten jedesmal die Kropfexstirpation vorgenommen, mit Ausnahme von Fall 14, wo die eigrosse Kropfcyste gespalten und Haut und Cystenwand vernäht wurde. Im Allgemeinen wurde aber der auch von Kottmann, Julliard, Burckhardt, Bruns und von Langenbeck empfohlenen Exstirpation vor dem letzteren Verfahren der Vorzug gegeben, da die Exstirpation der Kropfcysten jedenfalls die zuverlässigsten und promptesten Resultate liefert, nicht allein was den unmittelbaren Erfolg der Operation betrifft, sondern auch in Bezug auf eventuelle Recidive und Fistelbildung.

Bei allen diesen Operationen wurde immer unter streng antiseptischen Cautelen vorgegangen, und zwar wurde nur in dem ersten Falle eine 2%ige Carbollösung in Anwendung gebracht. Nach den schlechten Erfahrungen aber, die mit diesem Antisepticum in dem genannten Falle gemacht wurden, wurde in der Folge eine schwache Sublimatlösung benutzt und dann die Operationswunde mit einer 1%igen Bismuthlösung ausgewaschen, welches Verfahren sich auch bewährte. —

Vier Mal wurde bei den vorstehenden 25 Kropfexstirpationen die Totalexstirpation gemacht (nämlich in Fall 1, 2, 6 und 21) und zwar ohne Zurücklassung irgend eines Restes von Schilddrüsengewebe; diese Thatsache muss ausdrücklich betont werden gegenüber den in der Literatur mehrfach vorkommenden Anzweiflungen derartiger Totalexstirpationen. In den übrigen 21 Fällen wurde die par-

tielle Exstirpation vorgenommen, indem entweder bei einseitiger struma nur die betreffende Seite der Schilddrüse exstirpirt wurde, oder bei doppelseitiger auf der einen Seite ein Rest der Schilddrüse belassen wurde. Wenn in den genannten 4 Fällen die Totalexstirpation ausgeführt wurde, so geschah dies in Fall 1 zu einer Zeit, wo von den Kocher'schen Beobachtungen und Mittheilungen noch nichts bekannt war; in Fall 6 handelte es sich um eine colossale struma und war es damals noch nicht bekannt, ob es erlaubt sei, den Kropf einfach zu durchschneiden bezw. abzubinden; bei Fall 2 und 21 endlich waren es ältere Personen, bei denen die Totalexstirpation gemacht wurde, und war die Frage, ob auch bei älteren Personen nach der Totalexstirpation die cachexia strumipriva auftritt, eine noch ungelöste. —

Was das Resultat der angeführten Kropfexstirpationen anbelangt, so ist dasselbe, wie aus den betr. Krankengeschichten hervorgeht, jedenfalls ein günstiges zu nennen. Der exitus letalis trat bei diesen 25 Fällen zweimal ein, nämlich in dem schon veröffentlichten Fall 1, sowie in Fall 18; der mit * bezeichnete Fall von exitus letalis kann hier insofern nicht mit einbegriffen werden, als bei der Patientin, die spät Abends in's Hospital kam, leider die Exstirpation an dem nämlichen Abend nicht mehr vorgenommen werden konnte und deshalb nur eine Durchschneidung des platysma und der fascia colli gemacht wurde; hierdurch wurde auch eine Erleichterung der Dyspnoe erzielt, allein noch in derselben Nacht trat der Tod ein und machte die auf den andern Morgen verschobene Exstirpation illusorisch. Auch Fall 18 darf nicht der Kropfoperation als solcher zur Last gelegt werden, denn hier trat der Tod ein, weil die Operation zu spät gemacht wurde, und starb Patientin an Pneumonie trotz Kropfoperation. Das obige Resultat von 2 Todesfällen auf 25 Kropfexstirpationen entspricht einem Procentsatz von 8% und ist auch im Hinblick auf die in der Literatur veröffentlichten Sta-

tistiken der Mortalität nach Kropfexstirpationen ein gutes zu nennen. Während die Mortalität vor 1850 bei 54 Strumectomirten 31,48 % ausmachte (nach Rotter), fiel sie bis zum Jahre 1876 auf 20,1 % und von da bis 1885 auf 12,8 % hinab. Allein auf die Jahre 1880—1885 berechnet ergibt sich nach Rotter eine Mortalitätsziffer von 10 %. Alle diese Zahlen sprechen wohl deutlich für die grossen Fortschritte, die im Lauf der Zeit die Kropfexstirpation gemacht hat, und zwar auf Grund von 2 Factoren, nämlich einmal der immer mehr verbesserten Operationstechnik und ferner der antiseptischen Wundbehandlung. Auch muss zu einer richtigen Würdigung des obigen Resultates die Art der Todesursachen berücksichtigt werden, und sind es in beiden Fällen von exitus letalis Lungenaffectionen, wovon die eine (Fall 18) schon bei der Aufnahme in's Hospital bestand und eine hochgradige war. Die in früherer Zeit so häufig als Todesursachen bei Kropfexstirpationen aufgeführten Blutungen und Wundinfectionskrankheiten fehlen bei unseren Fällen gänzlich. — Was speciell den Wundverlauf betrifft, so war derselbe bei allen 25 Fällen von Kropfexstirpation ein aseptischer, mit Ausnahme von Fall 1, wo in Folge der später nöthig gewordenen tracheotomie Eiterung eintrat, sowie von Fall 17. — Bei den Kropfcysten war das Operationsresultat ein noch günstigeres und sind alle Fälle dieser Art glücklich verlaufen; nur in einem Falle trat Eiterung auf.

Auch erfüllten diese Exstirpationen mit Ausnahme der 2 Fälle mit exitus letalis durchgehends die Indicationen, um deren wegen sie ausgeführt wurden und verschafften den Operirten Abhülfe ihrer zuweilen sehr grossen Beschwerden, bezw. Lebensrettung. — Nur in 3 Fällen trat eine temporäre Stimmbandlähmung p. op. auf, die aber, weil schon oben erwähnt, keiner weiteren Hervorhebung mehr bedarf. Eine andere sehr interessante Erscheinung, die sowohl vor, als auch nach der Operation bestand und

also durch dieselbe nicht gehoben wurde, ist die in Fall 26 erwähnte rechtsseitige Ptosis und Pupillenenge bei gleichzeitiger Herabsetzung des intraoculären Drucks, wobei auch die Anwendung von Cocain keinen Erfolg auf die Weite der Pupille ausübte, dabei ein langsamer, aber sonst guter Puls. Während der Operation wurde die Pupille eine Zeit lang gleich weit, wie die linke, sofort nach derselben aber wieder enger. Jedenfalls sind diese Erscheinungen Symptome von Druck der in diesem Falle colossalen struma auf den rechten sympathicus. Auch würde die Pulsbeschleunigung dieser Auffassung nicht im Wege sein und sich nach der Friedreich'schen Theorie als eine Lähmungserscheinung von Seiten des sympathicus erklären. Es soll nämlich zu Folge derselben durch eine Lähmung der aus dem sympathicus kommenden vasomotorischen Herznerven eine Erweiterung der arteriae coronariae und ferner ein grösserer Blutzufluss zum Herzen bewirkt werden und hieraus eine intensivere Reizung der Herzganglien resultiren. Die rechtsseitige Ptosis ist ebenfalls dem Druck der struma auf den sympathicus zuzuschreiben, wodurch eine Lähmung der glatten Muskelfasern des oberen Lids herbeigeführt wird. Aehnliche Erscheinungen sind übrigens in der Literatur bis jetzt etwa 20 beobachtet, und ergibt sich aus denselben eine Reihe von Symptomen, welche theils auf eine Reizung, theils auf eine Lähmung des sympathicus schliessen lassen.

Auch in Bezug auf das Geschlecht und Alter ergeben sich aus einer Zusammenstellung der diesseits geschilderten Fälle (inclusive des mit * bezeichneten) interessante Resultate. Von den 32 dort aufgeführten Patienten entfallen nämlich 26 auf das weibliche und nur 6 auf das männliche Geschlecht, was für ersteres einem Procentsatz von 81,2% und für letzteres einem solchen von 18,8% entspricht, also ein evidenter Beweis, wie sehr die struma beim weiblichen Geschlecht überwiegt.

In Bezug auf das Alter vertheilen sich die Patienten folgendermassen:

Alter:	Zahl der Fälle:
11—20	8
21—30	10
31—40	11
41—50	1
51—60	2

Aus diesen Zahlen ergibt sich, dass die Mehrzahl der Kropfoperationen zwischen das 10. bis 40. Lebensjahr fällt und lässt sich aus diesem Umstand vielleicht der Schluss ziehen (nach Rotter), dass in diesen Dezennien die struma wegen der nachgiebigen Luftröhre die erheblichsten Beschwerden mit sich bringt.

Auch ist es von Interesse, dass in Fall 24 und 26 zwei Schwestern an einer struma, und in Fall 18 und 20 Bruder und Schwester an derselben litten; bei ersteren ergab die Anamnese, dass auch die Mutter mit einer struma behaftet war, der Vater und 5 Brüder dagegen nicht, auch wieder ein Beweis für das Vorwiegen der struma beim weiblichen Geschlecht.

Von weit grösserem Interesse aber war es noch, die Strumectomirten weiter im Auge zu behalten und ihr Befinden längere Zeit nach der Exstirpation der struma zu controlliren. — Was zunächst die von Billroth nach Totalexstirpation der struma beobachtete tetanie anbelangt (Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge Nr. 189), deren Symptome von N. Weiss näher beschrieben und auf durch ihn nachgewiesene Veränderungen des Halsmarks zurückgeführt wurden, zu deren Erklärung Billroth annimmt, dass sich von den lädirten zahlreichen Nerven der Schilddrüse aus ein neuritischer Process auf das benachbarte Centralorgan fortpflanze, so ist dieselbe in keinem der noch lebenden Fälle von Totalexstirpation zur Beobachtung gekommen. Anders dagegen verhält es sich mit

der von Kocher nachgewiesenen cachexia strumipriva. Was zunächst die Fälle von Partial-Exstirpation betrifft, so war es in den meisten derselben möglich, den jetzigen Zustand der Patienten zu controlliren und ergab sich in Fall 4 bei dem am 30./XI. 83 operirten Patienten, der sich noch längere Zeit nachher bei anhaltendem Wohlbefinden poliklinisch vorstellte, dass er im Frühjahr 1886 an einer nicht zu ermittelnden Krankheit gestorben ist; bei der am 15./II. 84 operirten Patientin (Nr. 5) ergab sich am 10./V. 87, also über 3 Jahre p. op., völliges Wohlbefinden (einen Monat später dagegen klagte Patientin wieder über Athemnoth); bei Fall 10, im Herbst 1884 operirt, ebenfalls; bei Fall 11, am 22./IV. 85 operirt und am 10./V. 87 vorgestellt, also 2 Jahre p. op., ebenso; bei Fall 12, am 28./VII. 85 operirt und am 22./V. 87 vorgestellt, ebenfalls; bei Fall 15, operirt am 14./II. 86 und vorgestellt am 22./V. 87, desgleichen; bei Fall 16, operirt am 27./II. 86, vorgestellt am 1./V. 87, war das Befinden ein im Allgemeinen gutes; bei Fall 17, operirt am 12./III. 86, vorgestellt am 1./V. 87, ergab sich ein relatives Wohlbefinden der überaus hysterischen Patientin; bei Fall 19, operirt am 25./V. 86, vorgestellt am 27./V. 87, völliges Wohlbefinden und bei Fall 20 ebenfalls. Bei allen diesen Fällen von partieller Exstirpation zeigten sich also absolut keine Symptome von cachexia strumipriva. Von den mit Totalexstirpation behandelten, jetzt noch lebenden Patienten zeigten sich in Fall 2 bei der völlig geheilten Patientin im Mai d. J., also über $3^1/_2$ Jahre nach der Operation, absolut keine subjectiven oder objectiven Symptome der cachexia strumipriva. Demgegenüber lässt sich aber nicht leugnen, dass, während dieselben in dem genannten Falle von Totalexstirpation ganz fehlten, die bei dem dritten Falle dieser Art sich ergebenden Erscheinungen jedenfalls sehr verdächtig sind. Der bei der Operation 15 Jahre alte Patient hatte 3 Jahre 2 Monate nach der Operation auffallend langsame Sprache,

dabei spärliches struppiges Haar und langsamen schleppenden Gang, alles Erscheinungen, die nach Aussage des Vaters vor der Operation nicht bestanden haben. Der Mangel an Intelligenz, der derart ist, dass selbst der Vater dem Sohne die selbstständige Führung eines Geschäftes abspricht und ihn für unfähig hält, sich selbst zu ernähren, ist dagegen auch schon vor der Operation vorhanden gewesen. Jedenfalls kann also das wenig intelligente bezw. etwas stupide Wesen des Patienten nicht als nach bezw. in Folge der Operation entstanden, aufgefasst werden. Ohne Zweifel fallen aber die anderen, oben angeführten Erscheinungen in den Rahmen der von Kocher und nach ihm von anderen Autoren geschilderten Symptome von cachexia strumipriva, wenn sie auch nicht einen exquisiten Fall von Kropfcachexie darstellen. Weit auffallender aber und auch mehr ausgesprochen sind die Erscheinungen, welche die vierte der mit Totalexstirpation behandelten Patienten heute darbietet; es handelt sich hier um eine erwachsene Frau in vorgerücktem Alter (57 Jahre), welche seit der Operation, die vor etwa 10 Monaten stattfand, einen Symptomen-Complex darbietet, der zweifellos auf das mit dem Namen „Myxoedem“ belegte Leiden hinweist. Zunächst ist ihre Physigonomie eine äusserst charakteristische. Das Gesicht ist geschwollen, so dass man unwillkürlich ein Nierenleiden vermuthen könnte; allein es ist kein gewöhnliches Oedem nachweisbar und fehlt auch im Harn jede Spur von Eiweiss oder Zucker. Ebenso sind auch die Hände etwas geschwollen, während die Füsse vorläufig noch frei von Schwellung sind. Noch deutlicher aber als die Affection der Haut ist in dem vorliegenden Falle die ebenfalls zur Symptomengruppe des Myxoedems gehörende Affection des Nervensystems. Denn die Patientin ist sowohl körperlich, als auch geistig völlig gebrochen, und ist sowohl das willkürliche Bewegungsvermögen, als auch der Intellect von einer erheblichen Stumpfheit befallen. Die

Bewegungen der Glieder sind träge und müde, die Patientin bewegt sich nur mühsam durch das Zimmer und den Garten, sie ermüdet äusserst rasch und ist nicht im Stande, auch nur die geringste Arbeit zu verrichten. Im Gebiete der intellectuellen Thätigkeit ist eine ausgesprochene Verlangsamung des Denk- und Willensvermögens vorhanden. Das Gesicht hat einen ausserordentlich stupiden Ausdruck angenommen, Patientin sitzt meist still und verdrossen da in stumpfem Dahinbrüten. Immer bedarf es eines äusseren Anlasses, einer Aufregung u. dgl., um sie aus demselben zu wecken. Auch macht sie den Eindruck von Gedächtnissschwäche, und gibt sie auf Befragen zwar klare Antworten, aber immer erst nach einiger Zeit, und scheinen ihr diese schwer zu fallen. Ausser dieser Verlangsamung ihrer Functionen zeigen die Organe vorläufig keine weitern Anomalien und sind bis jetzt noch keine Symptome thatsächlicher Geistesstörung vorhanden. Jedenfalls ist aber die geistige Unbehülflichkeit, wenn auch nicht so gross, wie die körperliche, so doch eine ziemlich bedeutende. Alle diese Symptome von Seiten des Nervensystems, sowie die Affection der Haut lassen wohl keinen Zweifel über die Natur des Leidens zu, und handelt es sich jedenfalls um ein Anfangsstadium des Myxoedems.

So eingehend nun auch die Erscheinungen der cachexia strumipriva bezw. des Myxoedem opératoire in der Literatur beschrieben und verfolgt sind, so findet sich doch in manchen Fällen keine Angabe darüber, ob nicht schon in den betreffenden Fällen vor der Totalexstirpation diese Symptome bestanden haben. Es erscheint diese Frage aber ungemein wichtig, wenn über den Werth der Totalexstirpation definitiv entschieden werden soll. Denn es liegt die Annahme nahe, dass bei dem notorisch oftmals vorkommenden Zusammentreffen von Kropf und Cretinismus die nach Totalexstirpation beobachteten Symptome der cachexia strumipriva bezw. des Myxoedem in manchen

der bis jetzt beschriebenen Fälle nicht sowohl die Folge des Mangels der Schilddrüse, als einer chronischen Allgemeininfection des Organismus sind. Von diesem Gesichtspunkt aus erscheint es mindestens zweifelhaft, ob der Kausalnexus zwischen Totalexstirpation und cachexia bezw. Myxoedem für alle bis jetzt bekannte Fälle auch wirklich besteht. Vielmehr wäre es auch denkbar, dass in manchen derselben das post hoc, ergo propter hoc nicht gerechtfertigt ist und die aufgetretenen Erscheinungen von cachexia unabhängig von der Totalexstirpation eingetreten sind. In dieser Beziehung kann der Fall 30 angeführt werden, wo der 18 Jahre alte Patient sowohl körperlich, wie geistig sehr schlecht entwickelt war und schon vor der Operation an das typische Bild des Cretinismus, wie es Heinrich Bircher trefflich geschildert hat, erinnerte. —

Ebenso sehr wie die Meinungen über den physiologischen Zweck der Schilddrüse getheilt sind (Kaufmann und Tauber leugnen jede wichtige Function derselben für den Organismus, nach Zesas hat dieselbe ausser ihrer blutbildenden Thätigkeit die Eigenschaft, die Blutcirculation des Gehirns zu reguliren, nach Fuhr endlich hat die Schilddrüse eine specifische Function, durch deren Wegfall die cachexia strumipriva bedingt werden soll), sind sie es auch zur Zeit über die Totalexstirpation derselben. Während Kocher und Wölfler dieselbe, ebenso wie viele andere Autoren, verwerfen, sind Maas und Bottini Anhänger derselben. An und für sich ist die Totalexstirpation jedenfalls nicht gefährlicher als die partielle, wie dies sowohl die Kocher'sche, als auch die Liebrecht'sche Statistik beweisen und auch aus unseren Fällen hervorgeht. Auch können wohl kaum die Resultate, welche Fuhr in Giessen bei der experimentellen Totalexstirpation der Schilddrüse bei Hunden unter eingehender Berücksichtigung der bis jetzt vorliegenden Resultate der diesbezüglichen bisherigen physiologischen Versuche gewonnen hat und im Archiv für

experimentelle Pathologie und Pharmakologie Band XXI ausführlich behandelt, auf die Totalexstirpation bei Menschen übertragen werden. Denn aus den Versuchen Fuhr's geht deutlich hervor, dass sämmtliche Hunde, bei denen er die Schilddrüse total exstirpirte, in längstens 21 Tagen p. op. verendeten, und scheint es deshalb sehr gewagt, die weiteren Schlüsse, die Fuhr aus diesen Versuchen bei Hunden zieht, auch auf Menschen anzuwenden, da es sowohl aus manchen anderen in der Literatur veröffentlichten Fällen, als auch aus den drei obigen (2., 6. und 21.), wo die Patienten noch heute, also 4 bezw. 3 und 1 Jahr nach der totalen Entfernung der Schilddrüse ohne Zurücklassung eines Restes leben, hervorgeht, dass der genannte Eingriff bei Menschen nicht tödtlich ist. Ausserdem sind auch in Fall 2, sowie in vielen anderen in der Literatur veröffentlichten Fällen nach der Totalexstirpation absolut keine Erscheinungen von cachexia strumipriva aufgetreten, und kann diese Thatsache doch unmöglich durch den Einwand entkräftet werden, dass „es in den meisten Fällen nicht gelingt, die Schilddrüse vollständig zu entfernen, und bald Nebenschilddrüsen, bald mehr oder minder grosse Theile der Hauptdrüse zurückbleiben." Auch noch andere Folgezustände sind in neuerer Zeit von Mikulicz nach der Totalexstirpation der Schilddrüse beobachtet worden, nämlich einmal epileptische Krämpfe und dann schwere irreparable phonische und respiratorische Lähmungen (cfr. Centralblatt für Chirurgie 1885, Nro. 51). Insbesondere von den letzteren sollen $^9/_{10}$ auf Totalexstirpationen und nur $^1/_{10}$ auf partielle entfallen. Weder die einen, noch die anderen kamen in unseren Fällen von Totalexstirpation zur Beobachtung. —

Ein weiteres wichtiges Kriterium für die Entscheidung der Frage, ob Totalexstirpation oder partielle, bietet aber noch die Frage, ob nach partieller Exstirpation der Schilddrüse die zurückgelassene Kropfpartie wächst oder nicht. In dieser Beziehung hebt Wolff in seiner Abhandlung „zur

Lehre vom Kropf“ eine von ihm gemachte Beobachtung hervor, „dass bei einem 15jährigen Patienten, bei dem er die Exstirpation der linken grösseren Kropfhälfte vornahm, nach Jahresfrist der Hals so aussah, als wäre die totale Kropfexstirpation gemacht worden.“ Auch in einem von unseren Fällen, nämlich dem Fall 20, wo es sich um einen männlichen Patienten handelte, ergab sich bei der fast ein Jahr nach der Operation stattfindenden Untersuchung, dass der linke restirende Kropf gut um die Hälfte kleiner geworden war; dem gegenüber zeigte sich in Fall 3 und 5, wo es sich um 31, bezw. 28 Jahre alte Frauen handelte, dass in dem einen Falle die restirende struma bei jeder Gravidität grösser wird, und in dem anderen nach Exstirpation einer rechtsseitigen struma links bei langsamem Wachsthum ein Kropf entstanden ist von über Faustgrösse. Auch in diesem Falle waren Gravidität und Periode von Einfluss auf das Wachsthum des Kropfes. In keinem dieser beiden Fälle nöthigte aber bis jetzt das Recidiv zu einem neuen Eingriff. Auch in den Krankengeschichten von Mikulicz (Wiener Medicinische Wochenschrift 1886, Nro. 4) findet sich in 2 Fällen die Erwähnung eines Kropfrecidiv's und zwar das eine Mal bei einem 15jährigen Bauernmädchen, das andere Mal bei einem 18jährigen. Auffallend ist jedenfalls die aus diesen 4 Fällen sich ergebende Erscheinung, dass gerade das weibliche Geschlecht, wie überhaupt für Kröpfe, so auch für das Wachsthum von nach der partiellen Exstirpation restirenden Kropfparthien eine Prädisposition zu besitzen scheint. Auch scheint die häufige Angabe der Patientinnen, dass gerade bei der Menstruation die Kropfbeschwerden stärker werden, sowie der Umstand, dass in den obigen 2 Fällen bei jeder Gravidität und Periode eine schubweise Vergrösserung des Kropfes stattfand, auf einen Zusammenhang zwischen der struma und den weiblichen Sexualprocessen hinzudeuten. —

Viele der vorstehend bezüglich der Entscheidung, ob Total-

exstirpation oder partielle, berührten Fragen sind bei dem heutigen Stand der Dinge noch nicht spruchreif und kann ihre definitive Lösung nur an der Hand und auf Grund eines reichen Beobachtungsmaterials erfolgen. So viel kann aber auf Grund der bisherigen Erfahrungen als feststehend angenommen werden, dass die Totalexstirpation des Kropfes bei Kindern und jugendlichen Individuen nicht ausgeführt werden darf; auch bei älteren Leuten ist sie nur auf diejenigen Fälle zu beschränken, wo nur die totale Exstirpation allein helfen kann, d. h. auf die Fälle von malignen Strumen. Denn die bisherigen bekannt gewordenen Fälle von cachexia strumipriva dürfen keinesfalls gänzlich unbeachtet gelassen werden, und so lange es nicht unzweifelhaft erwiesen wird, dass die Kocher'sche cachexia in keinem Causalnexus zur Totalexstirpation steht, muss die letztere, wenn irgend möglich, durch die partielle Exstirpation ersetzt werden, insbesondere nachdem man gelernt hat, durch Abtragung von grossen Kropfpartien Reste zurückzulassen. —

Jedenfalls aber ist die Kropfexstirpation überhaupt mit Recht ein Gemeingut der Chirurgie geworden, und sind die neueren Erfahrungen über schlimme Folgezustände nach der Kropfexstirpation, ebensowenig wie die früheren dahin zielenden Bemühungen im Stande, diese Operation aus der Welt zu schaffen, wenn sie auch geeignet sind, in der Zukunft noch manche Modification herbeizuführen. —

Zum Schluss erlaubt sich noch der Verfasser, Herrn Dr. Riedel für die freundliche Ueberlassung des Materials, sowie das rege Interesse, welches er dieser Abhandlung entgegenbrachte, seinen besten Dank auszusprechen.